

M. de Kam / De bestrijding van *Marssonina brunnea* in kwekerijen

Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw „De Dorschkamp”, Wageningen

Bladvlekken, veroorzaakt door verschillende schimmels uit het geslacht *Marssonina* zijn een bekend verschijnsel bij populieren. In 1958 en volgende jaren kwam de ziekte plotseling in de belangstelling door de toenemende schade die werd gekonstateerd. Dit was vooral het geval bij de Euramerikaanse klonen en met name de kloon 'Regenerata' werd het slachtoffer. Veel wegbeplantingen van genoemde kloon moesten als gevolg van deze aantasting worden gekapt.

Uit onderzoek op het Bosbouwproefstation bleek dat deze hevige aantasting haar oorzaak vond in de introductie van een tot dan toe in Nederland onbekende *Marssonina*-soort, genaamd *M. brunnea*, die de algemeen bekende „stippen” op de bladeren veroorzaakt (Gremmen, 1965).

In de jaren na 1965 nam de ziekte weer geleidelijk in betekenis af als gevolg van het gebruik van meer resistente klonen. De nu nog veel gekweekte kloon 'Robusta' en de hybriden met balsempopulieren zoals 'Oxford', 'Geneva' en 'Androscoggin' zijn veel minder gevoelig voor deze *Marssonina* aantasting, terwijl klonen met een hoge vatbaarheid, zoals 'Regenerata' niet meer gekweekt worden. De gevoelige klonen 'Gelrica' en 'Heidemij' worden plaatselijk evenwel nog steeds gekweekt, zij het in veel geringere mate.

De eerste symptomen verschijnen ongeveer eind mei in de vorm van ca. 1 millimeter grote, bruine stippen, met in het midden witte sporenhooptjes, die conidiën bevatten. Tijdens regenbuien spatten deze sporen alle kanten op en dragen op die manier bij tot de verspreiding van de schimmel over korte afstand. Vooral in natte zomers kan de ziekte zulke ernstige vormen aannemen, dat bladnekrose en vroege bladval het resultaat zijn. In de winter worden op het afgevalen, dode blad vruchtlichamen gevormd, die in het voorjaar de zogenaamde ascosporen uitstoten. Deze sporen, die over grote afstanden met luchtstromingen

kunnen worden meegevoerd, zijn de voornaamste oorzaak van de eerste infectie van het jonge blad.

Uit vroeger onderzoek is gebleken dat de ziekte in kwekerijen met sukses kan worden bestreden door een bespuiting met 0,5 % Maneb, die om de 10 à 12 dagen moet worden herhaald (Guldmond en Kolster, 1966). Het doel van deze bespuitingen is om de infectie door ascosporen te voorkomen. Als de uitstoting van ascosporen omstreeks begin juni is afgelopen, kan met de bespuitingen worden gestopt: de beplanting is dan praktisch vrij van *Marssonina*. Door de afwezigheid van ascosporen kan de ziekte zich niet meer over grote afstanden verplaatsen, zodat ook de resterende tijd van het groeiseizoen geen aantasting van betekenis te verwachten is.

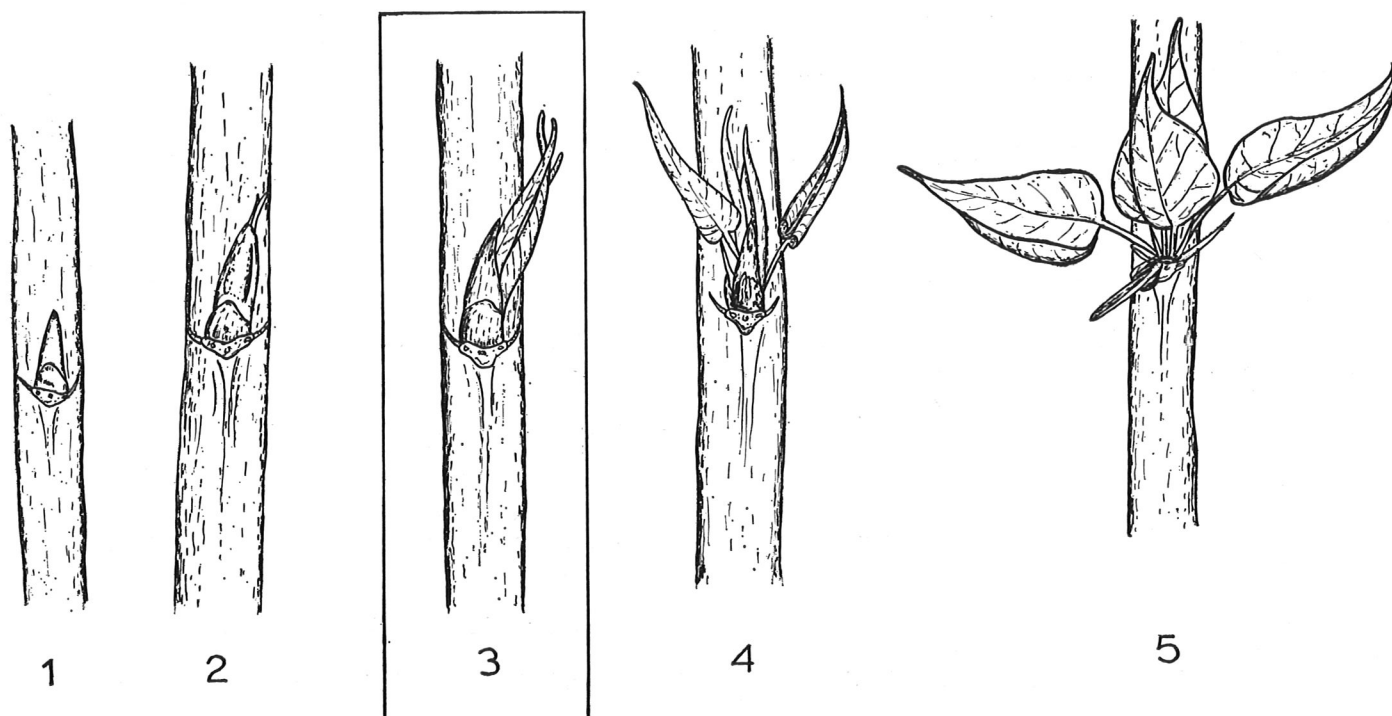
Het tijdstip waarop de eerste bespuiting moet plaatsvinden is van groot belang en wordt bepaald door twee factoren:

- 1 de produktie van rijpe ascosporen
- 2 de aanwezigheid van infekteeerbare delen bij de populier.

De rijping van de ascosporen werd vastgesteld door middel van mikroskopisch onderzoek van de vruchtlichamen, die zich op het dode, overwinterde blad bevinden. De waarnemingen over de ontwikkeling van knop tot blad werd onder andere verricht bij 'Robusta', één van de vroegst uitlopende Euramerikaanse klonen. Daarbij werd een vijftal stadia onderscheiden die in figuur 1 zijn afgebeeld. Door de verschillende stadia van ontwikkeling kunstmatig bloot te stellen aan een infectie door ascosporen, kon worden vastgesteld dat de eerste infectie al plaats heeft in stadium 3 (De Kam, 1975).

Figuur 2 laat de resultaten van de waarnemingen zien gedurende een periode van onderzoek in tien achtereenvolgende jaren (1964–1973). Uit deze figuur blijkt, dat de ascosporen steeds rijp waren vóórdat het Robustablاد stadium 3 bereikte. Dit be-

Fig. 1 Ontwikkelingsstadia van de populier.



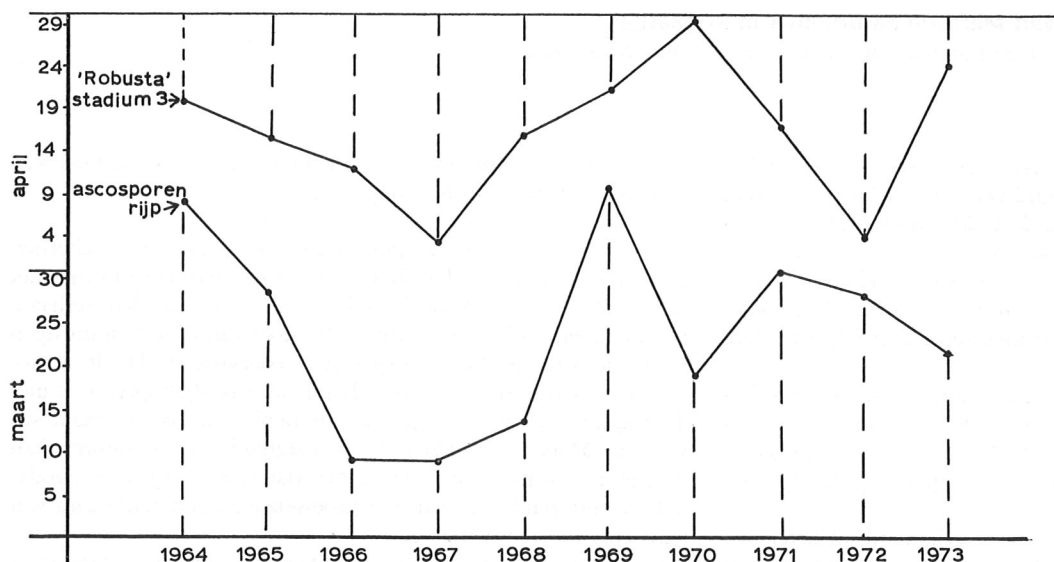


Fig. 2

Data waarop de ascosporen van *Marssonina brunnea* rijp waren en waarop 'Robusta' stadium 3 bereikte.

tekent dat het tijdstip van de eerste bespuiting moet samenvallen met ontwikkelingsstadium 3.

Vanaf 1966 werden kwekers van populieren jaarlijks via de Radio Waarschuwingsdienst voor de Tuinbouw gewaarschuwd, wanneer de eerste bespuiting tegen *Marssonina* moest plaatsvinden. Bovenstaande gegevens leiden tot de konklusie dat deze waarschuwing niet langer noodzakelijk is. De telers, die nog steeds een zodanig sortiment vermeerderen, dat bestrijding van *Marssonina* noodzakelijk is, kunnen het tijdstip van de eerste bespuiting zelf vaststellen door gebruik te maken van figuur 1.

Zodra ontwikkelingsstadium 3 is bereikt, moet de eerste bespuiting worden uitgevoerd.

Literatuur

- Gremmen, J. De *Marssonina* ziekte van de populier. 3. Het voorkomen van *Marssonina brunnea* (E. & E.) Magn. in Nederland. Ned. Bosb. Tijdschr. 37 (6) 1965: 196-198.
 Guldemond, J. L. en H. W. Kolster. De bestrijding van *Marssonina* bij populieren. *Populier* 3 (1) 1966: 6-8.
 Kam, M. de. Ascospore discharge in *Drepanopeziza punctiformis* in relation to infection of some poplar clones. *Eur. Journ. For. Path.* 1975 (in druk).

W. Tuinzing / „De taal is gansch een volk”

Rijkslandbouwkonsulent voor de griend- en rietcultuur tot april 1974

(Referaat jaarverslag (1972) van de Commissie Personeelsvoorziening voor de buitendijkse griend- en rietbedrijven)

Vorig jaar nam Ir. W. Tuinzing afscheid als rijkslandbouwkonsulent voor de griend- en rietcultuur.

Dat afscheid is toen, terecht, niet onopgemerkt voorbij gegaan. De heer Tuinzing heeft zich in de loop der jaren een grote naam verworven op zijn vakgebied.

Maar zijn belangstelling gaat verder, juist de mens achter alle bedrijvigheid interesseert hem.

Iets daarvan komt tot uitdrukking in dit artikel van zijn hand.

In het februari-nummer 1972 werd het modernste griend dat we bezitten besproken, up to date informatie over het griendbedrijf in Flevoland. Maar het is om meer dan één reden goed om onze menselijke activiteiten te relativeren door te proberen om ze in een kader van verleden en toekomst te plaatsen.

Als vanzelf kom je dan op het woord bezinning:

Als het geratel van machines even verstomt kun je elkaar weer verstaan.

Al vullen dan praatjes geen gaatjes, zoals we al tijden geleden zuinigjes vaststelden, de redactie ruimt gaarne voor de heer Tuinzing een plaatsje in voor een stukje interessante geschiedenis, verteld op zijn eigen wijze.

Veel op pad zijnde, hebben we een schat aan kennis van woorden en uitdrukkingen opgedaan. Woorden die ons in gesprekken en brieven goede diensten hebben bewezen. Uit de beeldende taal van menigeen die in de wereld van griendhout, riet en bie-

zen thuishoorde, hebben we kernachtige gezegden opgetekend. Gezegden die soms waarlijk een wereld deden opengaan. Zijn de mensen uit deze teelten misschien minder dan anderen met de buitenwereld in aanraking gekomen, vooral toen radio en televisie nog geen gemeengoed waren? Een afzondering die het voortbestaan van woorden en zegswijzen ten goede is gekomen? In elk geval een taal die ons sterk heeft geboeid.

Voor ons werk hebben we destijds heel wat afgefietst. Vooral van het fietsen over de dijken is ons zo goed bijgebleven de heerlijke, zoete geur van de rook van wilgehout. Geen tweede houtsoort die een geur als deze weet te verspreiden. Algemeen werd dit hout – uit grienden en van kopstoven afkomstig – gestookt. Pas veel later heeft de heer H. Korpelaar in Sliedrecht onze aandacht gevraagd voor het gezegde:

daar 't rookt, is 't arm,

daar 't brandt, is 't warm.

Het herinnert aan vroeger dagen, toen elk stukje hout dat aan de snoeipaal overschoot, werd verzameld. Menigeen zal zich niet hebben kunnen veroorloven het te drogen, alvorens het te verstoken. Bij hen die de week van huis waren, ging dit brandhout 's zaterdags in het aakje mee naar huis. En zij die uit en thuis werkten, zullen deze kromme eindjes, deze knorrels, in hun jutezakje, het baalzakje, hebben geborgen. Het was ook de zak die in benarde tijden, als men de boer op ging, op de rug